

# Analisis Kinerja Sistem Informasi dengan Metode *End-User Computing Satisfaction* (Studi Kasus pada PT PLN Langsa)

Roy Sari Milda Siregar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Ubudiyah, Banda Aceh  
roy.sari.milda@gmail.com

## Abstract

This evaluation is crucial to develop a better understanding on whether the new Information System is applicable in supporting the staff duties and work responsibilities. This present study is aimed at evaluating the performance of the Information System based on the end-user's point of view. This research is a descriptive-quantitative field study. In the data analysis, the framework of End-User Computing Satisfaction (EUCS) was used to the primary user-level which consist of five variables, namely, Content, Accuracy, Format, Ease of Use and Timeliness and an additional variabel, satisfaction. A total of 39 questionnaires were distributed to operators in PT PLN Langsa. Based on the analysis, the satisfaction rate as per the EUCS are as follows: low at 25.6%, medium at 56.64% and high at 18%. The percentage of user satisfaction to the information sistem is at 72,9% from the expected rate.

**Keywords :** End-user computing satisfaction, user satisfaction, evaluation of information systems.

## 1. PENDAHULUAN

Perseroan Terbatas Perusahaan Milik Negara (PT PLN) Kota Madya Langsa adalah sebuah perusahaan yang menjalankan fungsi sosial dan bisnis dalam melayani kebutuhan masyarakat akan suplai listrik. Dalam menjalankan kedua fungsi tersebut, PT PLN mengembangkan sebuah infrastruktur sistem informasi beserta aplikasi-aplikasinya. Sebelum tahun 2012, PT PLN belum memiliki sistem informasi yang seragam, standar, terpadu dan terpusat. Masing-masing divisi masih bekerja sendiri-sendiri dan kurang transparan. Pada tahun 2012, PT PLN memulai implementasi sistem yang terpadu dan berbasis web yang dapat diakses kapan dan di manapun oleh PLN tingkat daerah maupun tingkat pusat[1]. Pengguna langsung sistem ini adalah *operational employees* yaitu para operator yang merupakan pengguna primer yang secara langsung mengaplikasikan *software* dan *hardware* sistem informasi. Mereka berasal dari berbagai usia, latar belakang pendidikan dan usia pengalaman kerja. Karyawan operasional membutuhkan data dan informasi untuk menjalankan tugas dan tanggung jawab serta membuat keputusan yang telah sebelumnya diterima oleh supervisor[2]. Penerapan sistem informasi yang baru tentunya menghasilkan berbagai macam respon yang sangat berpengaruh pada peningkatan kinerja perusahaan. Oleh sebab itu, penilaian kematangan pengelolaan teknologi informasi diperlukan untuk mengetahui sejauh mana teknologi ini mampu diserap dengan baik oleh pengguna serta memperoleh suatu gambaran tentang pendapat dan keinginan pengguna terhadap pengembangan sistem di kemudian hari.

*End-user computing satisfaction* merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengukur pengaruh kinerja sistem informasi terhadap kepuasan pengguna melalui 5 (lima) dimensi yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use* dan *timeliness*[3]. Pada penelitian ini, ditambahkan satu variabel tambahan yang mengevaluasi kepuasan secara

keseluruhan yaitu *Satisfaction*[4]. Hasil analisa berupa pernyataan tentang kepuasan terhadap aplikasi sistem informasi.

## 2. METODE PENELITIAN

Landasan ilmiah yang kuat sangat dibutuhkan dalam mengawali penelitian. Salah satunya adalah dengan menjadikan penelitian-penelitian sebelumnya sebagai titik tolak dalam membuat sebuah karya ilmiah. Penelitian dengan menggunakan metode EUCS pernah dilakukan oleh Dastgir dan Motezaie terhadap lembaga keuangan di Iran. Disebutkan bahwa suksesnya organisasi dihasilkan dari keputusan-keputusan yang diambil dari level realibilitasnya terkait dengan kualitas informasi yang tersedia sebagai landasan pengambilan keputusan. Sedangkan suksesnya sistem informasi dapat dilihat dari tiga dimensi, yaitu konten informasi, aktualitas informasi serta klasifikasi dan koleksi informasi[5].

Riset mengenai analisis kinerja sistem informasi dalam perspektif pengguna juga pernah dilakukan oleh Ilias dkk, sebuah studi kasus di Malaysia terhadap *Computerised Accounting System* (CAS) di Departemen Keuangan, Malaysia Timur. Faktor yang dijadikan acuan adalah konten, akurasi, format, kemudahan penggunaan, aktualitas terhadap waktu, kepuasan terhadap kecepatan sistem dan realibilitas sistem untuk mengukur kepuasan pengguna akhir komputer. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan (*ease of use*), konten, dan akurasi memiliki efek yang signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem. Dengan kata lain, CAS sangat dibutuhkan untuk memberikan hasil berupa output atau konten yang akurat[6].

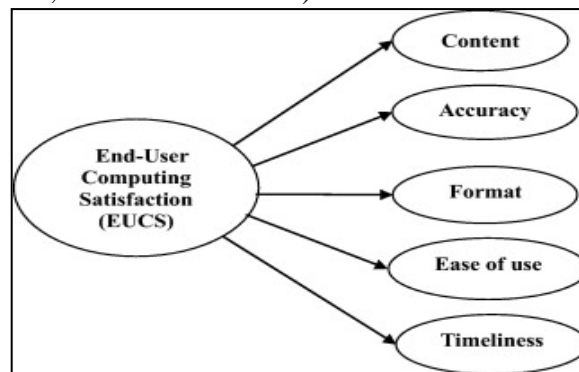
Dalam jurnal lainnya, Roses, meneliti untuk menentukan anteseden dari kepuasan pengguna dengan sistem *Enterprise Resource Planning* dalam konteks Bank Transnasional. Hasilnya mengidentifikasikan bahwa model EUCS bersangkutan dengan konteks sistem ERP untuk pengumpulan data cepat dan persepsi keseluruhan kepuasan pengguna dan kategori tambahan harus dipertimbangkan sebagai anteseden terhadap kepuasan pengguna akhir. Variabel kesuksesan sistem informasi terdiri dari enam kategori: kualitas sistem, kualitas informasi, penggunaan informasi, kepuasan pengguna, dampak individual dan dampak organisasi. kepuasan pengguna akhir membantu manajemen dalam relasi klin-penyuplai ERP. Secara keseluruhan, pengguna akhir merasa cukup puas dengan sistem[7].

### 2.1. End User Computing Satisfaction (EUCS)

*End-User Computing Satisfaction* dikonsepskan sebagai tindakan afektif seseorang secara langsung terhadap aplikasi komputer tertentu. Model ini dikembangkan oleh Doll dan Torkzadeh (1988) yang digunakan untuk mengukur kepuasan pemakai akhir komputer baik pengguna primer maupun pengguna sekunder. Pengguna sekunder mengambil keputusan berdasarkan *output* sistem sedangkan pengguna primer adalah orang-orang yang bertanggung jawab untuk memakai aplikasi *software* khususnya dalam mengentri data atau menyiapkan laporan *output*, namun tidak menggunakan *output* tersebut secara langsung dalam pekerjaannya. Dalam *end-user computing*, kedua jenis pengguna ini digabungkan sehingga siapapun yang memanfaatkan *output* dari sistem adalah mereka yang juga membangun sistem tersebut[3].

Doll dan Torkzadeh (1988) menggunakan survey terhadap 618 responden untuk meneliti mengenai *user satisfaction* dengan memodifikasi instrumen dan faktor analisis. Penelitiannya menghasilkan 12 item instrumen pengukuran *user satisfaction* atas kualitas sistem dan informasi, yang didapatkan dari pemakai akhir sistem informasi. Duabelas item yang dihasilkan tersebut, terbagi dalam lima komponen yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Doll dan Torkzadeh (1988) telah membuktikan validitas dan realibilitas instrumen-instrumen ini. Kelima komponen dalam EUCS dapat

dikelompokkan ke dalam dua kategori besar yaitu (1) kepuasan informasi (konten/*content* dan akurasi/*accuracy*) dan (2) kepuasan sistem (format, kemudahan dalam penggunaan/*ease of use*, aktualitas/*timeliness*).



Gambar 1. Model Evaluasi End-User Computing Satisfaction.

Komponen *End-User Computing Satisfaction* yang dikembangkan oleh Doll dan Torzgzadeh dapat dijabarkan sebagai berikut[3].

#### 2.1.1. Konten/*Content*

Komponen ini mengukur kepuasan pengguna terhadap isi atau konten dari sebuah sistem informasi. Semakin lengkap isi semakin tinggi pula tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna akhir terhadap sistem yang mereka aplikasikan. Isi dari sistem dapat berupa fungsi atau modul dan informasi yang dihasilkan oleh sebuah sistem.

#### 2.1.2. Akurasi/*Accuracy*

Kepuasan pengguna diukur dengan melihat tingkat akurasi dari sistem. Akurasi dinilai dari seberapa banyak atau sering sebuah sistem menghasilkan *output* yang salah atau error yang biasanya diperoleh dari proses pengolahan data. Semakin tinggi akurasi, semakin tinggi pula tingkat kepuasan pengguna akhir.

#### 2.1.3. Format

Komponen format mengukur kepuasan pengguna akhir terhadap sisi tampilan dan estetika atau keindahan dari antarmuka sistem yang mereka aplikasikan. Format, selain dinilai dari sisi keindahan, juga ditinjau dari mudah tidaknya tampilan tersebut diakses oleh pengguna akhir yang berujung pada efektifitas pengguna.

#### 2.1.4. Kemudahan penggunaan/*Ease of Use*

Ukurannya adalah apakah sistem cukup memberikan kemudahan bagi pengguna untuk menggunakan setiap fitur yang ada untuk pemasukan data, pengolahan data hingga pencarian informasi sesuai kebutuhan pengguna.

#### 2.1.5. Aktualitas/*timeliness*

Komponen ini meninjau kepuasan yang dirasakan oleh pengguna terhadap informasi yang dihasilkan oleh sistem dengan aktualitas yang tinggi. Sistem yang seperti ini dinamakan juga sistem yang *real time*, di mana setiap permintaan yang diajukan oleh pengguna akan pengolahan data dapat diproses dan ditampilkan *output*nya dengan cepat dan tepat.

### 2.2. Evaluasi dengan metode EUCS

Dari hasil analisis yang dilakukan, dapat ditarik suatu penilaian hasil dan implikasi *End User Computing Satisfaction*, yaitu[4]:

### 2.2.1. Variabel Konten

Pada penelitian ini, dapat dilihat bahwa konten dari Sistem Informasi telah memberikan apa yang dibutuhkan oleh karyawan dalam mendukung kinerja mereka. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa konten dari SI sudah cukup baik. Hal ini terlihat dari besar persen tingkat kepuasan sedang dan tinggi terhadap sistem yaitu masing-masing 62% dan 10%. Namun begitu, perusahaan juga harus memperhitungkan besar persen tingkat ketidakpuasan responden terhadap konten dari Sistem Informasi yaitu sebesar 28%. Perusahaan harus meningkatkan kemampuan sistem dalam menyediakan konten yang lebih lengkap dan variatif yang sesuai dengan kebutuhan staff/karyawan dalam bekerja.

### 2.2.2. Variabel Akurasi

Akurasi dinilai dari seberapa banyak atau sering sebuah sistem menghasilkan *output* yang salah atau *error* yang biasanya diperoleh dari proses pengolahan data. Semakin tinggi tingkat akurasi, semakin tinggi pula tingkat kepuasan pengguna akhir. Dari penelitian ini, didapatkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap akurasi sistem sudah baik yakni sebanyak 69% memiliki kepuasan sedang. Akurasi dari sistem dapat ditingkatkan dengan meningkatkan keandalan sistem, pemeliharaan terhadap sistem yang kontinue dan melibatkan pengguna akhir untuk diberi pelatihan agar mengetahui juga proses sesungguhnya dari pengolahan data sehingga dapat diketahui dengan cepat bila terjadi *error* atau kesalahan pada *output*.

### 2.2.3. Variabel Format

Komponen format mengukur kepuasan pengguna akhir dari sisi tampilan dan estetika atau keindahan dari antarmuka sistem yang mereka aplikasikan. Dari penelitian ini, dapat dilihat bahwa pengguna akhir sudah cukup merasa puas dengan tampilan antarmuka sistem. Hal tersebut terlihat dari persentase responden yang memiliki tingkat kepuasan sedang dan tinggi yaitu sebesar 67% dan 5%. Namun demikian, juga terdapat tingkat kepuasan rendah yaitu 28% sehingga di kemudian hari perlu diperbaiki tampilan dan keindahan antarmuka sistem demi peningkatan kepuasan pengguna.

### 2.2.4. Variabel Kemudahan Penggunaan

Ukuran dari variabel ini adalah apakah sistem cukup memberikan kemudahan bagi pengguna untuk menggunakan setiap fitur yang ada untuk pemasukan data, pengolahan data hingga pencarian informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa sebanyak 59% pengguna memiliki tingkat kepuasan sedang terhadap variabel kemudahan pengguna, sebanyak 31% bahkan menganggap sistem masih sulit untuk digunakan. Pendapat ini tentunya perlu dipertimbangkan untuk perbaikan sistem di masa mendatang khususnya agar lebih memberikan kemudahan akses dan aplikasi.

### 2.2.5. Variabel Timeliness

Variabel ini meninjau kepuasan yang dirasakan oleh pengguna terhadap informasi yang dihasilkan oleh sistem dengan aktualitas yang tinggi. Sistem yang memiliki klasifikasi seperti ini dinamakan juga sistem yang *real time*, yaitu setiap permintaan yang diajukan oleh pengguna akan pengolahan data dapat diproses dan ditampilkan *output*nya dengan cepat dan akurat. Dari penelitian ini dapat ditinjau bahwa sistem sudah memberikan aktualitas yang cukup tinggi dan berdampak pada tingkat kepuasan sedang dan tinggi dari responden yaitu sebanyak 72% dan 5%. Hal ini tentunya sangat membantu staff/karyawan dalam menjalankan tugas mereka khususnya dalam membuat laporan *output*. Namun begitu, terdapat 23% yang memiliki kepuasan rendah terhadap sistem.

### 2.2.6. Variabel *Satisfaction*

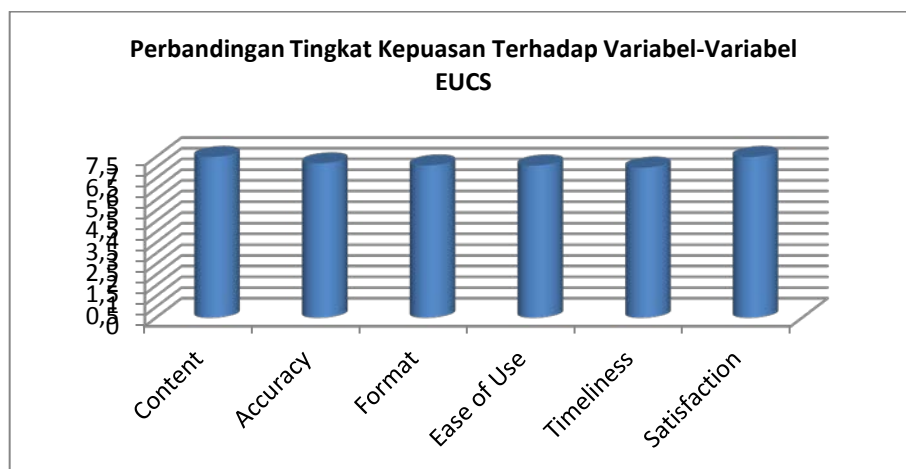
Variabel ini memperlihatkan perasaan berkaitan dengan kepuasan terhadap sistem secara umum. Sebanyak 59% memiliki kepuasan sedang terhadap sistem informasi, 13% kepuasan tinggi dan 28% kepuasan rendah. Secara umum dapat dikatakan bahwa karyawan PLN Langsa memiliki kepuasan yang cukup baik terhadap sistem.

Klasifikasi evaluatif dari keenam variabel diperlihatkan pada gambar 3, menunjukkan bahwa dari perspektif pengguna, tingkat kepuasan karyawan terhadap sistem informasi sebesar 25,6% masih rendah, sedangkan 56,4% memiliki kepuasan sedang dan sisanya sebesar 18% menunjukkan kepuasan tinggi.



Gambar 2. Klasifikasi Evaluatif EUCS

Dari keenam variabel, dilakukan perbandingan skor faktual dengan skor hipotetik guna mencari persentase kepuasan pengguna terhadap sistem dibandingkan dengan kepuasan yang diharapkan. Hasilnya dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut.



Gambar 3. Nilai Kinerja Sistem Informasi Variabel EUCS

Dari grafik dapat dilihat bahwa keenam variabel menunjukkan nilai yang hampir sama yaitu berkisar di antara 70% sampai dengan 75%. Variabel *Content* dan *Satisfaction* merupakan variabel yang paling tinggi tingkat kepuasannya yaitu 75%. Variabel *Accuracy* berada pada urutan kedua yang paling tinggi tingkat kepuasannya yaitu 72,6%. Nilai tingkat kepuasan Variabel *Format* dan *Ease of Use* berbeda tipis yaitu 71,5% dan 71,4%. Sedangkan Variabel *Timeliness* merupakan variabel dengan nilai tingkat kepuasan yang paling rendah dengan persentase 70,5%.

Dengan cara yang sama, yaitu membandingkan skor faktual dengan skor hipotetik, diperoleh persentase tingkat kepuasan pengguna dibandingkan dengan yang diharapkan yaitu sebesar 72,9%. Dengan demikian, didapatkan bahwa tingkat kepuasan terhadap sistem masih dapat ditingkatkan hingga lebih mendekati 100%.

### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan pada bagian sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pada tiap item pengukuran, Tingkat kepuasan yang paling tinggi adalah terhadap Konten Sistem Informasi yaitu sebesar 75%, Akurasi sebesar 72,6%, Format 71,5%, *Ease of Use* 71,4%, dan yang paling rendah terhadap *Timeliness* yaitu 70,5%. Dari hasil ini diharapkan perusahaan dapat meningkatkan tingkat kepuasan memberikan *Content* yang lebih variatif, *Accuracy* yang lebih tinggi, *format* yang lebih menarik, *Ease of Use* yang lebih mudah diaplikasikan dan aktualitas/*timeliness* yang lebih tinggi.
- b. Secara keseluruhan sistem: bagi staff/karyawan level ini memiliki tingkat kepuasan rendah sebesar 25,6 persen, kepuasan sedang sebesar 56,64% dan kepuasan tinggi sebesar 18%.
- c. Persentase kepuasan pengguna terhadap sistem informasi sebesar 72,9% dari hasil yang diharapkan oleh pengguna. Dari hasil tersebut diharapkan perusahaan dapat meningkatkan frekuensi pelatihan kepada karyawan dalam bidang teknologi informasi khususnya demi meningkatkan kemudahan penggunaan/aplikasi sistem informasi.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Website PLN. [www.pln.co.id](http://www.pln.co.id). Diakses pada Maret 2013.
- [2] Shelly, B Shelly., Rosenblatt, Harry J.(2008). *Systems Analysis and Design*, Ninth Edition., Course Technology, Boston.
- [3] Doll, William.J., Torkzadeh, Gholamreza. (1988). *The Measurment of End-User Computing Satisfaction*, MIS Quartely/June.
- [4] Milda, Roy, Sari. (2014). *Perbandingan EUCS dan IT BSC Dalam Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Manajemen di PT PLN Kota Madya Langsa, STMIK Eresha, Jakarta*.
- [5] Dastgir, Mohsen., Mortezaie, Ahmad. (2012). *Factors Affecting The End-User Computing Satisfaction*. *Business Intellegence Journal*, Vol.5 No.2. Diakses pada April 2013 dari laman [http://www.saycocorporativo.com/saycoUK/BIJ/journal/Vol5No2/Article\\_11.pdf](http://www.saycocorporativo.com/saycoUK/BIJ/journal/Vol5No2/Article_11.pdf).
- [6] Abd Razak, Zulkiflee., Illias, Azleen. (2011). *End-User Computing Satisfaction (EUCS) towards Computerised Accounting System (CAS) in Public Sector: A Validation of Instrument*. *Journal of Internet Banking and Commerce (JIBC)* Vol.16 No.2, Agustus 2011. <http://www.arraydev.com/commerce/jibc/>, diakses tanggal 23 Maret 2013.
- [7] Roses, Luis Kalb. (2011). *Antecedents of End-User Satisfaction With an ERP System in Transnasional Bank: Evaluation of User Satisfaction with Information Systems*. *Journal of Information System and Technology Management*, Vol. 8, No.2. Brasilia: Catholic University of Brasilia. Diakses pada April 2013 dari laman <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203219451007>.